Published online: 2020-05-29

Una rara causa de infección de la mano: *Streptococcus Constellatus*

A Rare Cause of Hand Infection: Streptococcus Constellatus

Rúben Malcata Nogueira[1] Carolina Vasconcelos[2] Nelson Teixeira[1]

[1] Departamento de Cirugía Reconstructiva y Estética, Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, Lisboa, Portugal
[2] Departamento de Cirugía Reconstructiva y Estética, Hospital Garcia de Orta, Almada, Portugal

Address for correspondence Rúben Malcata Nogueira, MD, Rua 25 de Abril, 8, 2600-541, Alhandra, Portugal (e-mail: malcatanogueira@gmail.com).

Rev Iberam Cir Mano 2020;48:53–55.

Resumen

Las infecciones de las manos representan desafíos médicos y quirúrgicos comunes que ponen en peligro estructuras delicadas con graves consecuencias si no se abordan con prontitud. La identificación y el manejo tempranos son esenciales para lograr resultados óptimos. Hasta donde sabemos, este es el primer caso reportado causado por *Streptococcus constellatus*, en el cual una infección periungueal severa evolucionó rápidamente con trombosis séptica de vasos digitales y culminó en amputación. Este microorganismo pertenece a un grupo de bacterias comensales, *Streptococcus milleri*, que causa abscesos dentales, periamigdalinos y sinusales. Cuando estalla la bacteriemia, pueden formarse abscesos distantes o puede producirse endocarditis. Un diagnóstico y tratamiento fallados pueden inducir morbilidades importantes, a menudo retrasadas por el difícil aislamiento del agente en el laboratorio y sus complejos mecanismos de resistencia antibacteriana. Este artículo se centra en la importancia de identificar infecciones graves de las manos que requieren tratamiento urgente o de emergencia, ya que la identificación y el manejo retrasados o inadecuados pueden conducir a déficits importantes y permanentes.

Palabras clave
- infección de la mano
- streptococcus
- *streptooccus constellatus*
- milleri

Abstract

Hand infections represent common medical and surgical challenges that endanger delicate structures with severe consequences if not promptly addressed. Early identification and management are essential to achieve optimal outcomes. To the best of our knowledge this is the first reported case caused by *Streptococcus constellatus*, in which a severe periungueal infection evolved rapidly with septic thrombosis of digital vessels and culminated in amputation. This microorganism belongs to a group of commensal bacteria, *Streptococcus milleri*, that causes dental, peritonsillar and sinus abscesses. When bacteriemia outbursts, distant abscesses may form or endocarditis may ensue. A missed diagnosis and treatment can induce important morbidities, often delayed by the difficult isolation of the agent in the laboratory and its complex mechanisms of antibacterial resistance. This article focus on the importance of identifying serious hand infections requiring urgent or emergent treatment, since delayed or inadequate identification and management can lead to important and permanent deficits.

Keywords
- hand infection
- streptococcus
- streptooccus constellatus
- milleri

received September 8, 2019
accepted after revision March 10, 2020

DOI https://doi.org/10.1055/s-0040-1712093.
ISSN 1698-8396.

Copyright © 2020 Thieme Revinter Publicações Ltda, Rio de Janeiro, Brazil

License terms

Introducción

Las infecciones de la mano representan desafíos médicos y quirúrgicos comunes que a menudo ponen en peligro las estructuras anatómicas delicadas, con graves consecuencias si no se tratan con prontitud. El descubrimiento de la penicilina por Alexander Fleming en 1929 tuvo un impacto revolucionario en la forma en que se aborda esta afección. La institución temprana de la antibioterapia apropiada ha reducido considerablemente la morbilidad a corto y largo plazo, y prácticamente ha eliminado la mortalidad. Sin embargo, el tratamiento médico a menudo no es suficiente, y siempre se debe considerar el desbridamiento oportuno y el drenaje quirúrgico.[1]

En nuestro departamento de emergencias, las infecciones de las manos son cada vez más frecuentes, principalmente en forma de eponiquia, celulitis, panadizo o tenosinovitis. El mecanismo más común es la inoculación directa, ya sea causada por mordeduras de animales o humanos, picaduras o uso de sustancias intravenosas. La aparición de infección depende no solo de los factores de virulencia del agente individual, sino también de la susceptibilidad del huésped y el estado inmunitario. Infección por virus en caso de inmunodeficiencia humana, la diabetes mellitus no controlada o no diagnosticada, el uso de drogas inmunosupresoras y el abuso de sustancias tóxicas se encuentran entre las comorbilidades más frecuentes encontradas en nuestra población de pacientes. Además de su mayor susceptibilidad, también se presentan con frecuencia con infecciones polimicrobianas o agentes resistentes a los antibióticos, o incluso con presentaciones iniciales sutiles, lo que retrasa el diagnóstico y el tratamiento o conduce a un peor resultado.

El microorganismo aislado con mayor frecuencia en las infecciones de la mano es el estafilococo. Sin embargo, siempre que sea posible, las infecciones de las manos deben tener un análisis microbiológico, con la identificación del organismo causante, así como su perfil de susceptibilidad a antibióticos. Algunas bacterias, como S. constellatus, causan un curso clínico extremadamente agresivo, que puede conducir a resultados desastrosos si no se diagnostica y trata a tiempo.[2] La aparición de estas infecciones raras subraya la necesidad de instituir antibioterapia basada en cultivo y complementarla con un desbridamiento quirúrgico completo.

Reporte de Caso

Un hombre de 55 años con diabetes mellitus tipo 2 no diagnosticada previamente y hábitos de tabaquismo intenso presentaba un historial de 2 semanas de tercer dedo doloroso e hinchado de su mano izquierda. No había antecedentes de una lesión penetrante en ese dedo, parestesias o signos sistémicos como fiebre o escalofríos. El paciente informó solo una infección periungueal leve algunos días antes de que aparecieran estos síntomas. En la presentación, había tejido necrótico tanto en las falanges distales como medias, especialmente en el aspecto dorsal, y el líquido seroso se drenaba espontáneamente de las heridas puntiformes dispersas (►**Fig. 1**). El recuento de glóbulos blancos fue 20.000u/l con neutrofilia, la proteína C reactiva fue 14mg/dl, y el nivel de glucosa fue 275mg/dl. Las radiografías excluyeron la presencia de cuerpos extraños u osteomielitis.

Fig. 1 Mano en la presentación.

Una gran cantidad de desechos móviles se comunicaron con los tejidos subcutáneos volar y se realizó un desbridamiento quirúrgico completo el día de la admisión, y se envió material recogido para análisis microbiológico. El paciente ingresó en el Departamento de Cirugía Plástica, y se instituyó un riguroso control glucémico y un tratamiento empírico con antibióticos intravenosos de amplio espectro. Áreas de necrosis definidas progresivamente con desbridamiento químico y mecánico diario (►**Fig. 2**). En el día cuatro de ingreso hospitalario, los resultados microbiológicos revelaron una infección por *Streptococcus constellatus*, y la antibioterapia se cambió a Ampicilina y Clindamicina, según prueba de susceptibilidad. A pesar de las medidas emprendidas, la necrosis progresó y afectó también la falange proximal. Una semana después de la presentación, se realizó la amputación del radio digital y se curó sin incidentes.

Discusión

Según el mejor conocimiento de los autores, este es el primer caso reportado de infección de la mano por *Streptococcus constellatus* que conduce a la amputación digital. Este microorganismo pertenece a un grupo de bacterias comensales, *Streptococcus milleri* (epónimo de Willoughby Dayton Miller), que ha sufrido varios cambios en su clasificación taxonómica en los últimos años. Originalmente llamado grupo Streptococcus anginosus (SAG), consta de tres especies: *Streptococcus anginosus*, *Streptococcus constellatus* y *Streptococcus intermedius*. Son organismos grampositivos del

Fig. 2 Después del primer desbridamiento quirúrgico.

grupo hemolítico microaerofílico C-β, a menudo se encuentra en la cavidad oral y en los tractos gastrointestinal y urogenital. Aunque mucho menos frecuente que otras subespecies, *Streptococcus constellatus* se puede encontrar en biopelículas dentales, que al menos en parte pueden explicar su papel en la infección periungueal en los mordedores de uñas.[3–5]

Durante la última década, ha habido un número creciente de infecciones causadas por estos agentes, un hecho que enfatiza su relevancia y alta patogenicidad, particularmente como causa de abscesos, bacteriemia y en pacientes con fibrosis quística, especialmente en aquellos con compromiso inmunológico.[1,6,7]

Un diagnóstico fallado puede inducir morbilidades importantes, y a menudo se retrasa por el difícil aislamiento del agente en el laboratorio, agravado por la suposición frecuente de contaminación en lugar de infección, particularmente en infecciones polimicrobianas, que conduce a casos no diagnosticados y tratados inadecuadamente. Varios factores de virulencia, ya descritos para otros agentes relacionados, también parecen desempeñar un papel en la patogenicidad de *Streptococcus constellatus*. Su capacidad de adhesión permite la unión a componentes de la matriz extracelular, como el fibrinógeno o la fibronectina, y la conexión a otras bacterias; el mecanismo de producción de cápsulas, que está vinculado a la formación de abscesos; y la producción de β-hemolisinas, todos contribuyen a su alta patogenicidad.[1,7,8]

Hasta la fecha, infecciones de las manos causadas por S. constellatus se describen con poca frecuencia, y no pudimos encontrar un caso similar con tanta agresividad y evolución rápida y acelerada. El caso presentado fue causado, no solo por la patogenicidad y virulencia del microorganismo, sino también por la susceptibilidad del huésped, que los autores creen que contribuyó enormemente al resultado adverso. A pesar del tratamiento médico y quirúrgico apropiado y agresivo, no pudimos evitar la amputación digital, que enfatiza la necesidad de diagnosticar y tratar de manera adecuada y oportuna tales infecciones.

Conflicto de Intereses
Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

1 Siegman-Igra Y, Azmon Y, Schwartz D. Milleri group streptococcus–a stepchild in the viridans family. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2012;31(09):2453–2459
2 Rashid RM, Salah W, Parada JP. 'Streptococcus milleri' aortic valve endocarditis and hepatic abscess. J Med Microbiol 2007;56(Pt 2):280–282
3 Tsunashima H, Miyake K, Motono M, Iijima S. Organization of the capsule biosynthesis gene locus of the oral streptococcus Streptococcus anginosus. J Biosci Bioeng 2012;113(03):271–278
4 Jensen A, Hoshino T, Kilian M. Taxonomy of the Anginosus group of the genus Streptococcus and description of Streptococcus anginosus subsp. whileyi subsp. nov. and Streptococcus constellatus subsp. viborgensis subsp. nov. Int J Syst Evol Microbiol 2013;63(Pt 7):2506–2519
5 Fuentes Olmo J, Ruiz Mariscal M, Uribarrena Amezaga R, Omiste Sanvicente T. [Spontaneous bacterial peritonitis due to Streptococcus constellatus]. Gastroenterol Hepatol 2006;29 (09):595–596
6 Reissmann S, Friedrichs C, Rajkumari R, et al. Contribution of Streptococcus anginosus to infections caused by groups C and G streptococci, southern India. Emerg Infect Dis 2010;16(04): 656–663
7 Claridge JE III, Attorri S, Musher DM, Hebert J, Dunbar S. Streptococcus intermedius, Streptococcus constellatus, and Streptococcus anginosus ("Streptococcus milleri group") are of different clinical importance and are not equally associated with abscess. Clin Infect Dis 2001;32(10):1511–1515
8 Deutschmann MW, Livingstone D, Cho JJ, Vanderkooi OG, Brookes JT. The significance of Streptococcus anginosus group in intracranial complications of pediatric rhinosinusitis. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg 2013;139(02):157–160